Linzer biol. Beitr.	23/1	3-35	5.8.1991

INTEGRATION EINIGER GATTUNGEN DER ALYSIINI IN EIN DIAGNOSTISCHES SYSTEM (HYMENOPTERA, BRACONIDAE, ALYSIINAE)

M. FISCHER, Wien

Abstract: Redeskriptions of the following genera with their type species are proposed: *Alysiasta championi* (CAMERON), *Apronopa haeselbarthi* ACHTERBERG, *Eudiñostigma fischeri* TOBIAS, *Euphaenocarpa brachyptera* TOBIAS, *Hoplitalysia slossonae* ASHMEAD, *Phasmalysia zinovjevi* TOBIAS, *Phasmidiasta lia* WHARTON, *Senwot africanus* WHARTON. Important morphological details are figured. Their positions in the diagnostic identification key for the genera of Alysiini by FISCHER (1975) are discussed.

Einleitung

Die folgenden Ausführungen schließen an die Publikation FISCHER (1975) an. Dort wurde versucht, die Gattungen der Alysiini der Welt in einem Bestimmungsschlüssel zusammenzufassen.

Infolge der freundlichen Unterstützung durch die Kollegen Dr.R. Wharton (Texas), Dr.P. Marsh (Washington) und des verstorbenen Dr.H.K. Townes (Gainesville), denen ich an dieser Stelle für das leihweise Zusenden von Material herzlichst danken möchte, war es möglich, die folgenden Gattungen neu zu studieren: *Alysiasta* WHARTON, *Apronopa* ACHTERBERG, *Eudinostigma* TOBIAS, *Euphaenocarpa* TOBIAS, *Hoplitalysia* ASHMEAD, *Phasmalysia* TOBIAS, *Phasmidiasta* WHARTON und *Senwot* WHARTON.

Es wurden kurze Gattungsdiagnosen vorgeschlagen und die mögliche Einordnung in den oben genannten Bestimmungsschlüssel erörtert. Die Typus-Arten *A.championi* (CAMERON), *A. haeselbarthi* ACHTERBERG, *Eu. fischeri* TOBIAS, *Euph. brachyptera* TOBIAS, *H. slossonae* ASHMEAD, *Ph. zinovjevi* TOBIAS, *Ph. lia* WHARTON, *S.africanus* WHARTON wurden redeskripiert und wichtige morphologische Einzelheiten abgebildet.

Folgende Abkürzungen wurden verwendet: Z1, Z2, Z3 = die 3 Zähne der Mandibel; Sp1, Sp2, Sp3 = die 3 Spitzen der Mandibel; G1, G2 usw. = die einzelnen Geißelglieder, Gv = vorletztes Glied. r1, r2, r3 = die 3 Abschnitte des Radius (r); cuqu1, cuqu2 = 1. und 2. Cubitalquerader; nr = rücklaufender Nerv, d = Discoidalnerv, np = Parallelnerv; R' = Radialzelle des Hinterflügels, nr' = rücklaufender Nerv des Hinterflügels, cu' = Cubitalnerv des Hinterflügels, b' = Basalnerv des Hinterflügels; R = Radialzelle, Cu2 = zweite Cubitalzelle, D = Discoidalzelle, B = Brachialzelle. T1 = erstes Metasomaltergit.

Untersuchtes Material

Genus *A l y s i a s t a* WHARTON

Alysiasta WHARTON 1980, Univ. Calif. Publ. Ent. 88: 16, 17, 22.

G2 länger als G1, Mandibel 3-zähnig, ohne besonders tiefen Spalt oder Aushöhlung, Maxillartaster 6-gliedrig, jedoch kurz und zart, Labialtaster 4-gliedrig. Metanotum in der Mitte mit aufrechter, lappenartiger Lamelle, Sternaulus gekerbt. Flügelgeäder vollständig, Stigma mäßig breit, r entspringt hinter der Mitte, r2 nicht länger als cuqu1, nr postfurkal, B geschlossen, np nicht interstitial. r', cu' jenseits von b' und nv' deutlich ausgebildet, sklerotisiert und reichen weit gegen den Flügelrand. Metasoma hinter dem T1 ohne Skulptur.

Nach WHARTON 1980 trifft das Merkmal r2 länger als cuqu1 nicht immer zu.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Gattung steht der *Microcrasis* FISCHER am nächsten. Sie unterscheidet sich von dieser durch das Geäder des Hinterflügels: b', cu' jenseits von b' jeweils voll sklerotisiert und weit gegen den Flügelrand reichend.

Typus generis: *Alysia championi* CAMERON 1887 (Originalbezeichnung).

WARTON schließt in diesen Formenkreis 3 neaktische Arten ein.

Alysiasta championi (CAMERON)
(Abb. 1-4)

Alysia championi CAMERON 1887, Biologia Centrali-Americana, Hymenoptera: 414.

Alysiasta championi WHARTON 1980, Univ. Calif. Publ. Ent. 88: 23, 25, ♀♂.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : New Mexico: Grant Co. 14 mi. n. Faywood, 19 - 8 - 1980, T.P. & T.A. Friedlander and P.W. Kovarik, 1 ♀. - Mexico: Aguascallientes, 10 mi. NE Calvillo on Hwy 70, 5 - VII - 1984, J.B. Woolley, 2 ♂. - SW. Res. Sta. 5 mi W. Portal, Ag. 2 59 ARIZ. H.E. Evans, 5400', 1 ♂. Alle det. WHARTON.

V e r b r e i t u n g : (WHARTON l.c.): "*Alysiasta championi* apparently does not extend far north of the Mexican border. Knowledge of its distribution within Mexico is still uncertain and awaits studies on intraspecific variation. The Chiricahua Mountains population, if sufficiently isolated, may prove to be somewhat atypical".

♀. - Kopf: Bedeutend aufgetrieben, 2mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,33mal so breit wie das Mesoscutum, 1,66mal so breit wie das T1 hinten; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet und ebenso breit wie an den Augen, über den Wangen höchstens eine Spur breiter; Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebucht, Oberseite höchstens mit wenigen unscheinbaren Haaren; Ocellen klein, vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand größer als die Breite des Ocellarfeldes, Abstand des Ocellarfeldes vom Hinterhaupt so groß wie dessen Breite, Epicranialnaht deutlich. Gesicht (ohne Clypeus) 2,4mal so breit wie hoch, gewölbt, Mittelkiel fast nicht erkennbar, seitlich mit mehreren langen, im übrigen schütter mit unscheinbaren kürzeren Haaren bestanden, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder gebogen. Clypeus lappenartig abstehend, 1,5mal so breit wie hoch, durch eine schwach gekerbte Furche gegen das Gesicht abgegrenzt. Mandibel 1,6mal so lang wie apikal breit, distad verbreitert, Zähne gleich breit, ein rechter Winkel zwischen

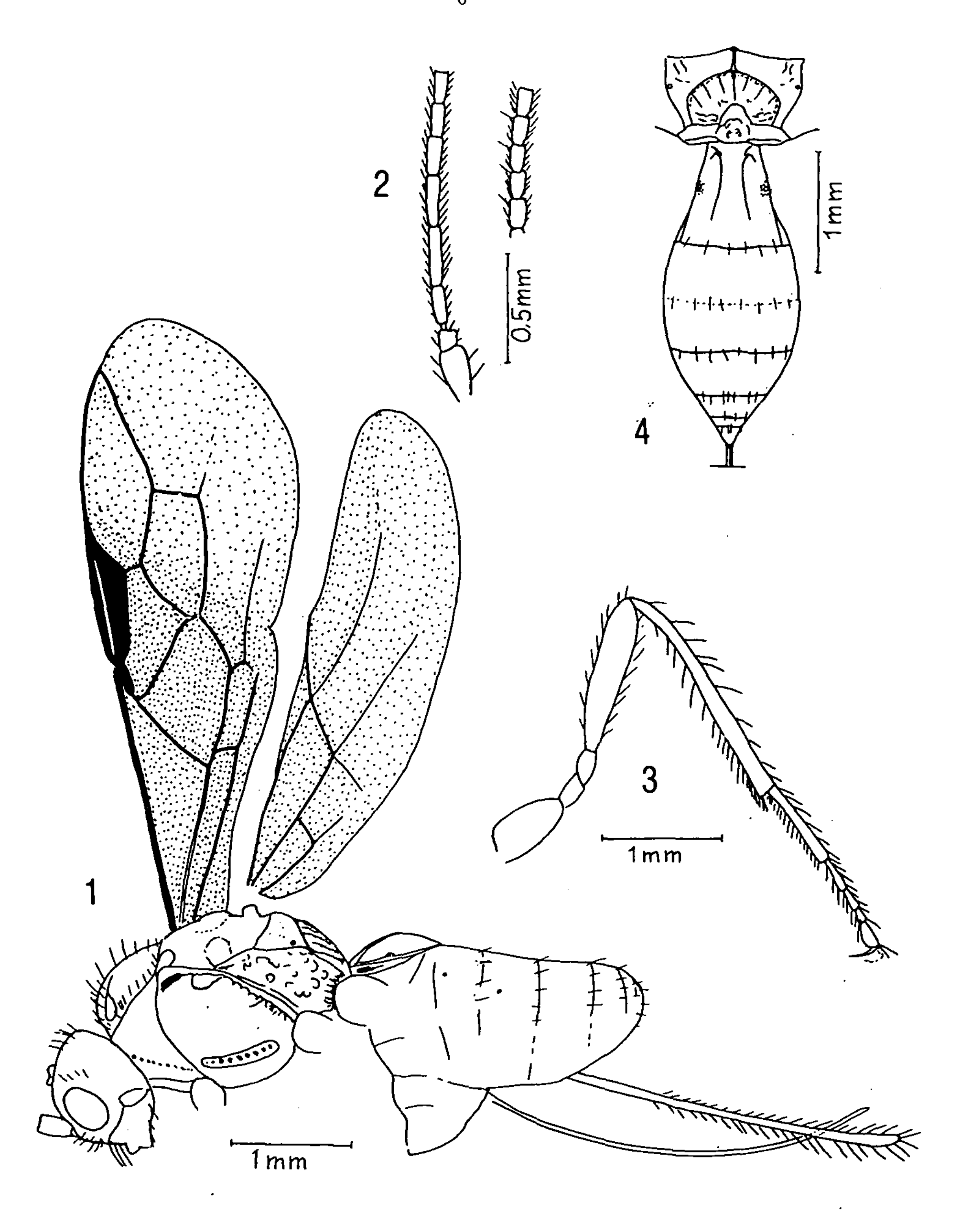


Abb.1-4: *Alysiasta championi* (CAMERON) - 1. Körper lateral, 2. Basis und Mitte eines Fühlers, 3. Hinterbein, 4. Metasoma und Propodeum dorsal.

Z1 und Z2, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, aus Z3 entspringt ein zur Basis ziehender Kiel, dieser mit Einbuchtung vor der Spitze und begrenzt eine glatte untere Fläche, Z2 spitz, Z1 und Z3 gerundet, letzterer senkrecht abstehend, unterer basaler Gelenksfortsatz reicht hinter die Schläfe hinaus, Außenfläche distad niedergedrückt und glatt, der Rest netzartig skulptiert, Ober- und Unterkante deutlich gerandet. Maxillartaster wenig kürzer als die Kopfhöhe, die Glieder beider Taster mit einzelnen langen Borsten. Ein Auge in Seitenansicht 1,7mal so hoch wie lang, Schläfe 2mal so breit wie die Augenlänge. Fühler an dem Stück beschädigt, 18 Glieder sichtbar; die basalen Geißelglieder wenig schmäler als die folgenden; G2 1,6mal so lang wie G1 und 1,25mal so lang wie G3, G1 2,5mal, G2 4mal, G16 1,5mal so lang wie breit; die Haare kürzer, die apikalen Borsten länger als die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 5 Sensillen sichtbar. Fühler nach WHARTON (l.c.) 0,64mal so lang wie der Körper, 19 - 27gliedrig.

Mesosoma: 1,5mal so lang wie hoch, 1,3mal so hoch wie der Kopf, in Seitenansicht annähernd rechteckig. Mesoscutum 1,2mal so breit wie lang, an den Seitenlappen gerundet, vorn eher gerade, Mittellappen etwas abgesondert, Notauli vollständig, besonders vorne tief eingedrückt, vereinigen sich an der vertieften Dorsalgrube, reichen vorne nicht ganz an den Rand, mit feinen Haaren, Seiten nur an den Tegulae gerandet. Praescutellarfurche in der Mitte geteilt, die Seitenfelder rechteckig und nur wenig breiter als lang, in der Tiefe hinten gekerbt. Scutellum nur wenig länger als die Praescutellarfurche. Postaxillae glatt. Metanotum in der Mitte mit lappenartiger, aufrechter bis zur Höhe des Scutellums reichenden Lamelle, Seitenfelder uneben. Propodeum mit starkem, unregelmäßig gebogenen Querkiel und Basalkiel, die Ränder der Kiele gekerbt, die vorderen Felder horizontal und überwiegend glatt, nur seitlich etwas genetzt, der hintere Raum abfallend und mit mehreren radiären Kielen, die Lücken glatt bis uneben, Stigmen nicht groß, aber deutlich. Seite des Pronotums oben so lang wie hinten, beide Furchen schwach gekerbt. Sternaulus schmal, gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, hintere Randfurche gekerbt, Präpektalrand nur wenig gekerbt. Propodeum grob, engmaschig genetzt, vor der Mitte niedergedrückt, hinten gerandet, anteroventraler Lappen stumpf. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit, Hintertarsus wenig kürzer als die Hinterschiene; Schenkel, Schiene und Tarsus deutlich behaart, die Haare von der Mitte der Schiene an lang, länger als die Schienenbreite beziehungsweise als die distalen Tarsenglieder lang.

Flügel: Stigma mäßig breit, halbeiförmig, r entspringt hinter der Mitte, r1 kürzer als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, *r2 so lang wie cuqu1, r3 gerade, 1,7mal so lang wie r2, R endet wenig* vor der Flügelspitze, nr postfurkal, cu2 und cuqu1 wenig gebogen, cuqu1 1,66mal so lang wie cuqu2, d 1,6mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, dreimal so lang wie breit, parallelseitig, np entspringt aus der Mitte von B; r', cu' jenseits von b' und nr' deutlich sklerotisiert und weit gegen den Flügelrand reichend.

Metasoma: T1 so lang wie hinten breit, nach vorn stark und geradlinig verjüngt, hinten 3mal so breit wie vorn, Seiten gerandet, Spirakeln auf deutlichen Höckern in der Mitte der Seitenränder, Dorsalkiele lamellenartig, erlöschen erst im hinteren Drittel, der mediane Raum erhöht. Das ganze *Metasoma glatt. Stigmen von T2 und T3 sitzen an den lateralen, nach* unten gebogenen Teilen nahe den vorderen Rändern. Bohrerklappen 1,15mal so lang wie das Metasoma beziehungsweise 1,3mal so lang wie die Hinterschiene.

Färbung: Rotbraun: Kopf, Mesoscutum und Metasoma. Schwarz: Fühler, Ocellarfeld, Mandibeln, Taster mehr oder weniger, der Rest des Mesosoma, alle Beine ganz, und die Bohrerklappen. Tegulae geschwärzt. Flügelgeäder braun, Flügelmembran stark gebräunt.

Körperlänge: 4,8 mm.

♂. - Fühler 39gliedrig, wenig länger als der Körper, gegen die Spitze dünner werdend, Geißelglieder länger als beim ♀, G2 2mal so lang wie G1, *die folgenden allmählich kürzer werdend, erst G10 so lang wie G1, G27* 1,5mal, Gv 1,8mal so lang wie breit. Orange Flecken auch an den Mesopleuren und dem Poropodeum, Metasoma hinten dunkler.

Genus *A p r o n o p a* ACHTERBERG

Apronopa ACHTERBERG 1980, Ent. Ber., Leiden, 40: 75.

G1 länger als G2, Mandibel 3-zähnig, ohne ventrale Lamelle, Maxillartaster 6-gliedrig, Labialtaster 4-gliedrig. Mesoscutum ohne Dorsalgrube. Sternaulus fast fehlend und ohne Skulptur. Flügelgeäder ähnlich der Gattung *Aspilota*, Stigma sehr schmal, vom Metakarp nicht unterschieden, nr postfurkal, B geschlossen. T2 + 3 mit dichter, längsstreifiger Skulptur,

Bohrerklappen in gleichmäßigem Bogen nach aufwärts gebogen.

Typus generis: *Apronopa haeselbarthi* ACHTERBERG (Monotypie und Originalbezeichnung).

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Im Bestimmungsschlüssel FISCHER (1975) geht die Gattung in die Gruppe D und unterscheidet sich von der einzigen bisher dorthin gestellten Gattung *Oenonogastra* ASHMEAD u.a. durch das vollkommen anders geartete Flügelgeäder:

Oenonogastra : Stigma sehr breit, eiförmig oder halbelliptisch, B außen unten offen.

Apronopa : Stigma sehr schmal, vom Metakarp nicht unterschieden, B geschlossen.

ACHTERBERG gibt noch einige Unterschiede zu *Aspilota* FOERSTER an: Fehlen der Dorsalfovea des Mesoscutums, der Dorsalkiele des T1 und der Subokularnaht; Vorhandensein einer Skulptur auf dem Metasoma hinter dem T1.

Einzige Art:

Apronopa haeselbarthi ACHTERBERG
(Abb. 5-18)

Apronopa haeselbarthi ACHTERBERG 1980, Ent. Ber., Leiden, 40: 75, ♀♂.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Dransfeld, B/12. 6. 66, Haeselb., 1 ♀, Holotype, in der Sammlung Haeselbarth im Institut für Angewandte Zoologie in München. - Schotten, Hessen, Fi., Streu, V. 67, 1 ♂, Paratype.

V e r b r e i t u n g : Deutschland (BRD).

♀ - Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,2mal so breit wie das Mesoscutum, 2,7mal so breit wie das T1 hinten; Augen 1,5mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen wenig schmäler als an den Augen und gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet; Oberseite seitlich, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld mit wenigen feinen Haaren, Haarpunkte nicht erkennbar; Ocellen wenig vortretend, der Abstand

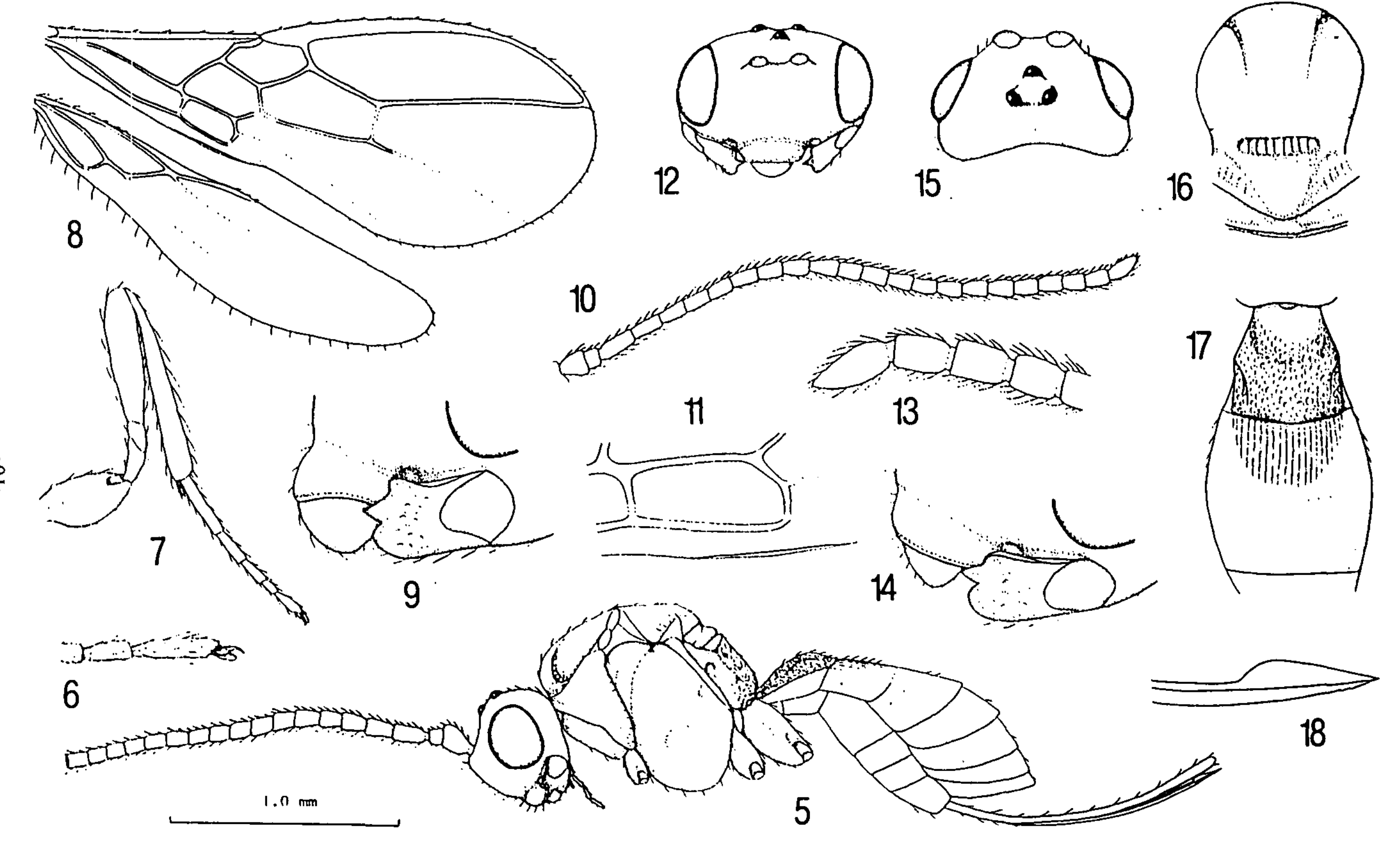


Abb.5-18: *Apronopa haeselbarthi* ACHTERBERG - 5. Körper lateral, 6. Spitze des Hintertarsus mit innerer Klaue, 7. Hinterbein, 8. Vorder- und Hinterflügel, 9. Mandibel, optimale Ansicht auf Z1, 10. ganzer Fühler, 11. Brachialzelle, 12. Kopf frontal, 13. Fühlerspitze, 14. Mandibel, optimale Ansicht auf Z3, 15. Kopf dorsal, 16. Mesoscutum und Scutellum, 17. vorderer Teil des Metasoma dorsal, 18. Spitze des Ovipositors. (Aus ACHTERBERG 1980).

zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes. Epicranialfurche undeutlich. Gesicht (ohne Clypeus) 1,6mal so breit wie hoch, gewölbt, Mittelkiel kaum angedeutet, fein und dicht behaart, Haarpunkte fein erkennbar, Augenränder gebogen. Clypeus 3,5mal so breit wie hoch, durch eine gleichmäßig gebogene Furche vom Gesicht abgegrenzt, unterer Rand gebogen, Haarpunkte nicht erkennbar. Tentorialgruben voneinander 2mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen kurz. Mandibel so lang wie breit, an der Spitze so breit wie an der Basis, Z1 gerundet, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z3 breit lappenartig, so breit wie Z1 und Z2 zusammen, oberer Rand in der Mitte nach unten eingebogen, unterer gerade, Außenfläche ohne Kiel; Länge des Maxillartasters nicht feststellbar. Ein Auge in Seitenansicht 1,8mal so hoch wie lang, 1,5mal so lang wie die Schläfenbreite. Fühler an dem einzigen vorliegenden Stück verkürzt, noch 9 Glieder sichtbar; G1 2,5mal, G2 2mal, G7 1,5mal so lang wie breit, G1 länger als G2, die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend, in Seitenansicht 7 Sensillen sichtbar.

Mesosoma: 1,1mal so lang wie hoch, 1,8mal so hoch wie der Kopf, Oberseite stark gewölbt, Scutellum im Profil etwas heraustretend. Mesoscutum 1,25mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, Absturz dicht, runzelig punktiert, matt; Notauli reichen auf die Scheibe, erlöschen erst oben, schwach skulptiert, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über und sind schwach gekerbt. Praescutellarfurche mit 3 Längsleistchen. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums jeweils hinten schwach gekerbt. Propodeum runzelig, jederseits mit annähernd glatter Stelle. Seite des Pronotums höchstens uneben. Sternaulus nur schwach eingedrückt, dieser und alle anderen Furchen einfach. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: Stigma lang und schmal, vom Metakarp nicht getrennt, erst nahe der Spitze schmäler werdend, r entspringt um die 1,5fache Länge von r1 hinter der Basis des Stigmas, r1 so lang wie die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 1,5mal so lang wie cuqu1, r3 gerade, 2,7mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, der Abschnitt von cu zwischen nr und cuqu1 so lang wie nr oder halb so lang wie cuqu1, cuqu1 1,3mal so lang wie cuqu2, r etwas verdickt, d 2,5mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2,5mal so lang wie

breit, np entspringt aus der Mitte von B; nr' fehlt.

Metasoma: T1 so lang wie hinten breit, hinten 1,7mal so breit wie vorn, hinten parallelseitig, vorne verjüngt, nur wenig gewölbt, dicht feinkörnig längsrunzelig, matt, Seiten schwach gerandet, Dorsalgruben und Lateralgruben fehlen. T2 + 3 dicht längsstreifig, nur hinten und seitlich glatt. Bohrerklappen so lang wie das Metasoma, nach aufwärts gekrümmt.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, G1 teilweise, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

Körperlänge: 2,4 mm.

♂. - Etwas kleiner. Fühler 1,2mal so lang wie der Körper, 23gliedrig, die mittleren Glieder und das vorletzte etwa 1,5 - 1,6mal so lang wie breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Genus *E u d i n o s t i g m a* TOBIAS

Eudinostigma TOBIAS 1986, Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Perepochatokrylye, 5: 102, 152.

G2 nicht länger als G1, Maxillartaster mit 3, Labialtaster mit 2 Gliedern, Mandibel 3-spitzig und mit Querkiel auf der Außenfläche. Metanotum ohne Spitze in der Mitte. Stigmen des Propodeums und des T1 unauffällig. Pterostigma deutlich entwickelt und vom Metakarp abgesetzt, cuqu1 fehlt, Cu1 mit Cu2 daher verschmolzen, aber von D durch cu1 getrennt. Metasoma hinter dem T1 ohne Skulptur.

Typus generis: *Eudinostigma fischeri* TOBIAS, durch Originalbezeichnung und Monotypie.

In der Zusammenfassung der Gattungen der Alysiini nach FISCHER (1975) ist *Eudinostigma* wegen des Fehlens der Ader cuqu1 in die Gruppe B zu stellen. Die Bestimmungstabelle führt sie in die Nähe von *Dinostigma* FISCHER und *Synaldis* FOERSTER. Sie ist von beiden wie folgt zu trennen:

Eudinostigma TOBIAS: Mandibel an der Außenseite mit Querkiel. Pterostigma deutlich abgesetzt, untere Begrenzung von B vorhanden, Stigmen des Propodeums unscheinbar.

Dinostigma FISCHER und *Synaldis* FOERSTER: Mandibel ohne durchgehen-

den Querkiel auf der Außenfläche. Entweder Stigmen des Propodeums außergewöhnlich groß und untere Begrenzung von B fehlt (*Dinostigma*), oder Pterostigma nicht abgesetzt, mit dem Metakarp zusammen eine einheitliche vordere Flügelrandader bildend (*Synaldis*).

Eudinostigma fischeri TOBIAS
(Abb. 19-20)

Eudinostigma fischeri TOBIAS 1986, Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Perepochatokrylye, 5: 153, ♀.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Moldavien, Kotovsk, Garten, 2.III.1968, leg. Gontscharenko, 1 ♀, Holotype, im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften in Leningrad.

♀. - Kopf: 1,7mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,8mal so breit wie das Mesoscutum, 3mal so breit wie das T1 hinten; Augen behaart (nur sehr schwer erkennbar), Schläfen 1,5mal so lang wie die Augen, hinter den Augen erweitert, Fühlerbasen vorgebaut, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet, Oberseite fast ganz kahl; Ocellen klein, nicht vorstehend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus von Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes, Epicranialfurche tief eingedrückt. Gesicht 1,8mal so breit wie hoch, die Mitte vorgewölbt, sehr unscheinbar behaart und keine Haarpunkte erkennbar, kein Mittelkiel abgehoben, Augenränder parallel. Clypeus 3,5mal so breit wie hoch, annähernd trapezförmig, durch eine tiefe Furche vom Gesicht geschieden, mit wenigen längeren Haaren. Tentorialgruben voneinander etwa 3mal so weit entfernt wie von den Augen, ihr Durchmesser wenig kleiner als der Abstand von den Augen. Paraclypealfeld fehlt. Mandibel an der Spitze wenig breiter als lang, unterer Rand gerade, oberer in der Mitte nach oben gebogen, Z1 und Z3 gleich breit und gleich weit nach vorne reichend, Kante von Z3 rund, Z2 spitz und wenig vorragend, Außenfläche mit Querkiel, ansonsten glänzend; Taster kurz, Maxillartaster mit 3, Labialtaster mit 2 Gliedern. Wangen sehr kurz. Ein Auge in Seitenansicht 1,8mal so hoch wie lang, Schläfen 1,5mal so breit wie die Augenlänge. Fühler 1,3mal so lang wie der Körper, 17gliederig; G1 2,5mal, G2 2mal, G8 2mal, Gv 1,6mal so lang wie breit; die längsten

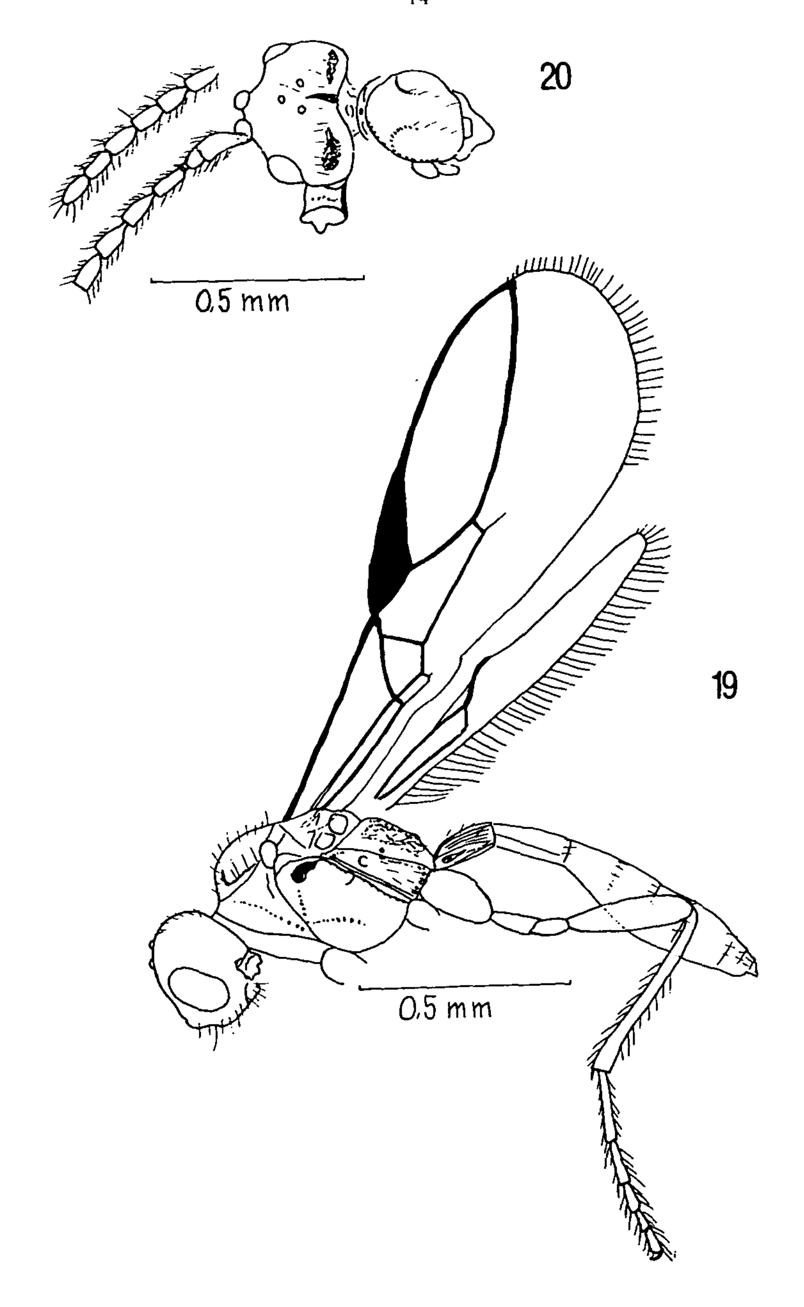


Abb.19-20: *Eudinostigma fischeri* TOBIAS - 19. Körper lateral, 20. Kopf mit Fühlerbasis, Spitze und Mandibel, Mesoscutum und Scutellum in Schrägansicht.

Haare so lang wie die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Mesosoma: 1,5mal so lang wie hoch, 1,33mal so hoch wie der Kopf, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum 1,1mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet; Notauli nur vorn ausgebildet, auf der Scheibe fehlend, ihr gedachter Verlauf durch wenige längere Haare angedeutet, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall gerandet und feinst gekerbt, die Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld glatt und so lang wie breit. Postaxillae höchstens uneben. Seitenfelder des Metanotums schwach runzelig. Propodeum dicht runzelig. Seite des Pronotums hinten so lang wie oben, vordere Furche fein gekerbt. Sternaulus schmal, gekerbt, reicht an den Vorderrand, nicht aber an die Mittelhüfte, Praepectalfurche schwach gekerbt, erlöscht in der Mitte des Mesopleurums, hintere Randfurche schmal gekerbt. Metapleurum nur hinten runzelig. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit, Hintertarsus eine Spur länger als die Hinterschiene.

Flügel: Stigma verhältnismäßig breit, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 + r2 schwach gebogen, r3 in gleichmäßigem Bogen nach innen geschwungen, 3mal so lang wie r1 + r2, Cu1 + Cu2 distad verjüngt, cuqu2 kürzer als nr, cu1 vorhanden, wenn auch kaum sklerotisiert, d 1,2mal so lang wie nr, nv fast interstitial, B sehr schmal, 3,5mal so lang wie breit, parallelseitig, np fast fehlend; Hinterflügel schmal, nr' und der Abschnitt von cu' jenseits von b' fehlen, Wimpern am Hinterrand so lang wie die Breite des Hinterflügels.

Metasoma: T1 2mal so lang wie hinten breit, parallelseitig, hinten nur ganz wenig breiter als vorne, Stigmen in der Mitte der Seitenränder auf kleinen Höckern sitzend, nur schwach gewölbt, glatt, Dorsalkiele nur ganz vorne entwickelt. Der Rest des Metasoma ohne Skulptur und ganz flach.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, T1, T2 und ein Teil des T3. Flügelmembran hyalin.

Körperlänge: 1,4 mm.

♀. - Unbekannt.

Genus *Euphaenocarpa* TOBIAS

Euphaenocarpa TOBIAS 1975, Nasekomye Mongolii, Leningrad, 3: 307.

Euphaenocarpa, WHARTON 1980, Univ. Calif. pub., Ent., 88: 44, as synonym of *Idiasta* FOERSTER.

Euphaenocarpa TOBIAS 1986, Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Perepochatokrylye, 5: 102, 103, 153.

Kopf und Mesosoma überwiegend stark runzelig, matt. G2 länger als G1. Mandibel 3-zähnig. Sternaulus mit Skulptur. Flügelgeäder vollständig, Cu1 von Cu2 und D durch Aderabschnitte getrennt, Pterostigma breit, r entspringt hinter der Mitte, cuqu1 länger als r2, nr antefurkal, np interstitial. Metasoma hinter dem T1 ohne Skulptur. Ohne besondere Körperfortsätze.

In der Übersichtstabelle nach FISCHER (1975) ist die Gattung in die Nähe von *Idiasta* FOERSTER in die Gruppe C (holoptere Arten) zu stellen, oder nächst *Chasmodon* HALIDAY und *Aspilota* FOERSTER (*Panerema* FOERSTER) in die Gruppe A (brachyptere Arten). Von allen genannten Genera ist *Euphaenocarpa* durch die starke Runzelung auf Kopf und Mesosoma unterschieden.

Typus generis: *Euphaenocarpa brachyptera* TOBIAS 1975, durch Originalbezeichnung und Monotypie.

Nach TOBIAS 1986 sind hierher 3 Arten zu stellen: *Eu. brachyptera* TOBIAS 1975, *Eu. sculpturata* TOBIAS 1986 und *Eu. hispida* WHARTON) 1980 (beschrieben als *Idiasta*).

Euphaenocarpa brachyptera TOBIAS
(Abb. 21-26)

Euphaenocarpa brachyptera TOBIAS 1975, Nasekomye Mongolii, Leningrad, 3: 307, ♂.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Mongolei, Ara-Changajskij aimak, 15 km NO des Gebirgspasses Egin-Daba, 27.-28.VIII.1967, 1 ♂, Holotype, im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften in Leningrad.

♂. - Kopf: Grob und dicht runzelig, matt. 1,8mal so breit wie lang, 1,6mal so breit wie das Gesicht, 1,8mal so breit wie das Mesoscutum, 1,66mal

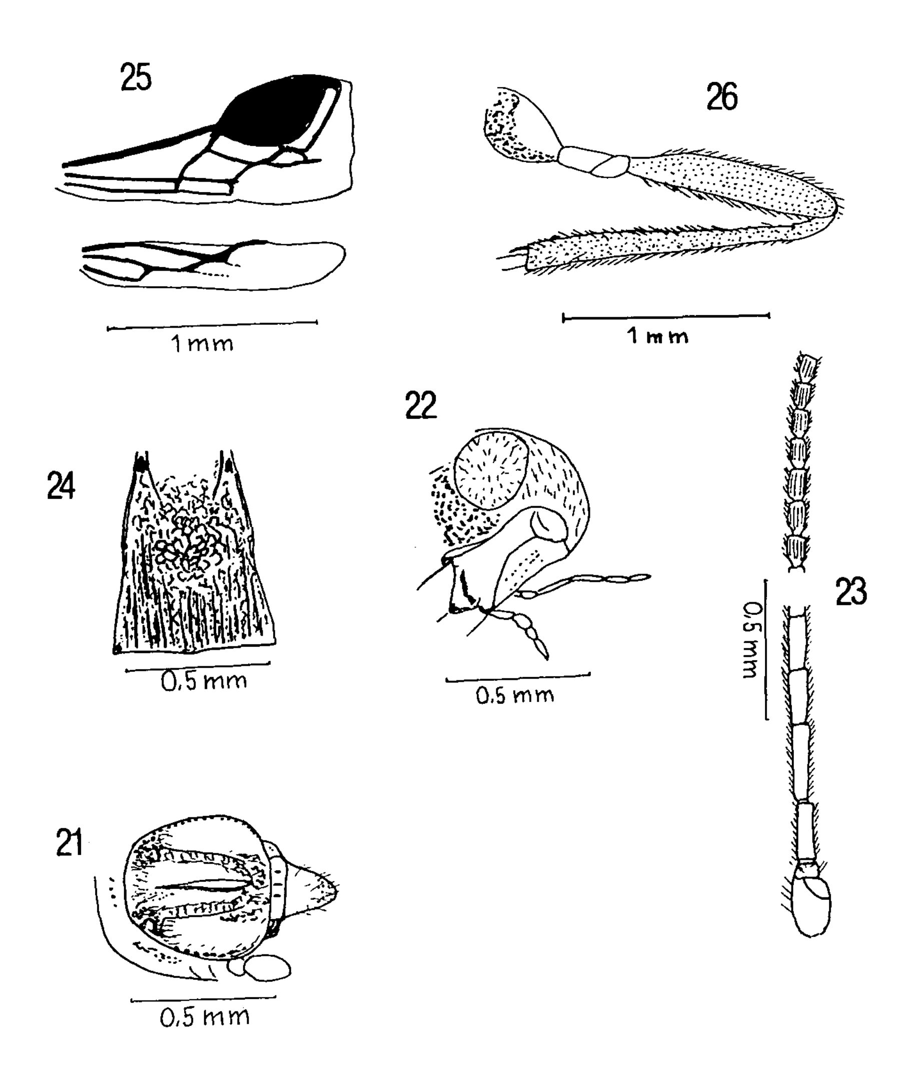


Abb.21-26: *Euphaenocarpa brachyptera* TOBIAS - 21. Mesoscutum und Scutellum, 22. Kopf mit Mundwerkzeugen lateral, 23. Basis und Mitte eines Fühlers, 24. T1, 25. Vorder- und Hinterflügel, 26. Hinterbein ohne Tarsus.

so breit wie das T1 hinten; Augen behaart, nicht vorstehend, über den Wangen wenig breiter als an den Augen, 1,25mal so lang wie die Schläfen; Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, ihre Basen etwas vorgebaut; Hinterhaupt schwach gebuchtet; Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand größer als die Breite des Ocellarfeldes, Epicranialfurche schwach ausgebildet. Gesicht 2mal so breit wie hoch, stark gewölbt, Mittelkiel schmal, deutlich und glänzend; fein, schütter, unauffällig behaart, Augenränder gebogen, nach unten divergierend. Clypeus 2mal so breit wie lang, Vorderrand gerundet, vorne glatt. Tentorialgruben voneinander nur wenig weiter entfernt als von den Augen. Paraclypealfeld glatt, vertieft, viel breiter als hoch, lateral keilförmig verjüngt. Wangen sehr kurz. Mandibel 2mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer nur wenig nach oben gebogen; Z1 sehr stumpf, zwischen Sp1 und Sp2 eine schwach geschwungene Kante, Z3 mit gerundeter Außenkante, Z2 breiter als die anderen, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, aus Sp3 entspringt ein gebogener, zur Mandibelbasis ziehender Kiel. Maxillartaster verhältnismäßig kurz, die beiden letzten Glieder eher kürzer als das zweite. Ein Auge in Seitenansicht 1,5mal so hoch wie lang, Schläfe an der breitesten Stelle ganz wenig breiter als das Auge lang und über die Oberfläche fein, weitläufig, unauffällig behaart. Fühler 1,5mal so lang wie der Körper, an dem vorliegenden Exemplar verkürzt, 32 Glieder sichtbar, es dürften aber nur wenige Glieder fehlen; G2 1,25mal so lang wie G1, G1 3,5mal, G2 4,5mal, G3 3mal, G12 2mal, G30 1,5mal so lang wie breit; die Haare kürzer als die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 4 Sensillen sichtbar.

Mesosoma: Grob, dicht und irregulär runzelig, matt; nur das Mesoscutum überwiegend fein runzelig bis glatt. 1,5mal so lang wie hoch, nur eine Spur höher als der Kopf, Oberseite nur schwach gerundet. Mesoscutum so lang wie breit, vor den Tegulae oval, Notauli tief, breit, gerunzelt, münden an den Schulterecken und auf der Scheibe in große Runzelfelder, Dorsalgrube reicht vom Hinterrand bis zur Mitte des Mittellappens, Seiten überall gerandet und gekerbt, die Runzelfelder fein und dicht behaart. Praescutellarfurche mit 3 Längsleistchen. Scutellum fast glatt. Postaxillae innen gestreift. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Sternaulus breit, unregelmäßig geformt, mit Querrippen, die übrigen Furchen verrunzelt. Metapleurum vor der Mitte mit einem unregelmäßigen queren Eindruck. Mesopleurum und besonders das Metapleurum mit hellen Haaren bestanden.

Hinterschenkel unregelmäßig geformt, 5mal so lang wie breit, Mittel- und Hinterschenkel und -schienen äußerst fein runzelig, Hinterhüften außen und oben an der Basis runzelig.

Flügel: Stark verkürzt, distal unregelmäßig abgestutzt, reicht bis ans Ende von T1. Stigma sehr breit, innen gerundet, stark sklerotisiert, r entspringt wenig hinter der Mitte, r1 sehr kurz, r2 viel kürzer als cuqu1, r3 verläuft in kurzem Abstand parallel zum Rand des Stigmas, R daher extrem verkürzt, nr antefurkal, Cu2 sehr klein, d fast 2mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, 3,5mal so lang wie breit, schmal, parallelseitig. Hinterflügel normal ausgebildet, ungefähr so lang wie der Vorderflügel, r', cu' und nr' als Falten angedeutet.

Metasoma: T1 1,33mal so lang wie hinten breit, hinten 1,7mal so breit wie vorne, nach vorne geradlinig verjüngt, Stigmen vor der Mitte der Seitenränder, nur schwach gewölbt, matt, unregelmäßig längsstreifig, in der Mitte hinten irregulär runzelig. Der Rest des Metasoma ohne Skulptur, die Tergite einreihig behaart.

Färbung: Schwarz. Bräunlich gelb: Fühlerbasen bis G3, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Stigma braun. Flügelmembran bräunlich.

Körperlänge: 4 mm.

♀. - Unbekannt.

Genus *Hoplitalysia* ASHMEAD

Hoplitalysia ASHMEAD 1900, Proc. U.S. nat. Mus. 23: 105 (im Bestimmungsschlüssel). - SZEPLIGETI 1904, Genera ins., 22: 106. - SCHULZ 1906, Zool. Anz., 39: 174. - VIERECK 1914, Bull. U.S. nat. Mus., 83: 72. - MUESEBECK & WALKLEY 1951, Agriculture Monogr., 2: 151. - RIEGEL 1952, Trans. Ill. Acad. sci, 45: 179. - FISCHER 1971, Pol. Pismo ent. 41: 23 (Schlüssel). - FISCHER 1975, Ann. Naturhist. Mus. Wien, 79: 225 (Schlüssel). - WHARTON 1980, Univ.California publ. Ent., 88: 42 (Synonymie mit Heratemis nach PAPP 1969 aufgelöst, Redeskription.

G2 länger als G1, Mandibel 3-zähnig, Maxillartaster 6-gliedrig, Labialtaster 4-gliedrig. Scutellum konisch emporgewölbt, Metanotum mit aufrechtem

Dorn in der Mitte, Sternaulus mit Skulptur. Flügelgeäder vollständig, r entspringt hinter der Mitte des Stigmas, r2 so lang wie cuqu1, nr antefurkal, np nicht interstitial. Metasoma hinter dem T1 ohne Skulptur.

Die Gattung ist bereits im Bestimmungsschlüssel nach FISCHER (1975) an richtiger Stelle eingeordnet.

Typus generis: *Hoplitalysia slossonae* ASHMEAD 1900 (durch Monotypie).

Hoplitalysia slossonae ASHMEAD

(Abb. 27-30)

Hoplitalysia slossonae ASHMEAD 1900, Proc. U.S. nat. Mus. 23: 105 (im Bestimmungsschlüssel). - SCHULZ 1912, Zool. Anz. 39: 74. - MUESEBECK & WALKLEY 1951, Agriculture Monogr. 2: 151. - WHARTON 1980, Univ. California Publ. Ent. 88: 43, ♀♂ (Redeskription).

Heratemis slossonae (ASHMEAD) PAPP 1969, Opusc. zool., Budapest, 9 (1): 152. - SHENEFELT 1974, Hym. Cat., Braconidae 7, Alysiinae : 992.

Untersuchtes Material: Washington Co., Ark. 22-5-1969, P.M. Marsh collector, 1 ♀ det. Wharton '76. - 52, C.G. Noelscher, III-8-66, State coll. Miss., Pupa Dong, 1 ♂, det. Wharton 1976.

Holotype: U.S. National Museum Washington, D.C.

♀. - Kopf: 1,9mal so lang wie breit, 1,75mal so breit wie das Gesicht, 1,6mal so breit wie das Mesoscutum, 2,2mal so breit wie das T1 hinten; Augen fein behaart, nur eine Spur vorstehend, an den Schläfen gerundet, Augen 1,15mal so lang wie die Schläfen, Hinterhaupt kaum gebuchtet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser und in Dorsalansicht vorspringend; Ocellen auffallend klein, der Abstand zwischen ihnen 3mal so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand 1,8mal so lang wie die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht 1,8mal so breit wie hoch, nach vorn gewölbt, Mittelkiel nur schwach abgehoben, fein, schütter behaart, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder nach unten divergierend. Clypeus wenig breiter als hoch, durch eine tiefe Furche vom Gesicht geschieden. Tentorialgruben klein. Mandibel 1,5mal so lang wie breit, parallelseitig, Z2 spitz, wenig vorstehend, dessen oberer Rand mit Interkalarhöcker, Z1

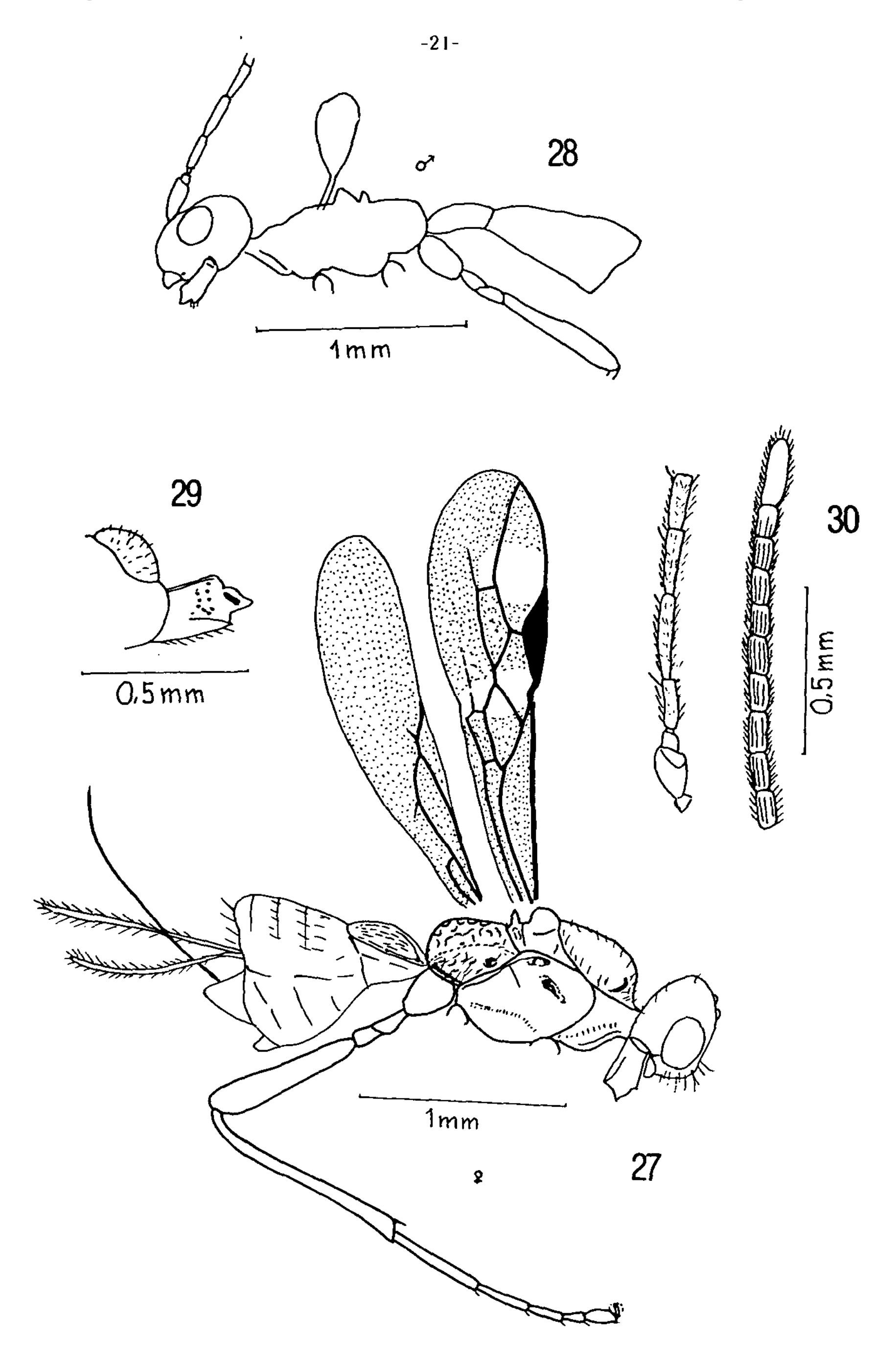


Abb.27-30: *Hoplitalysia slossonae* ASHMEAD - 27. Körper ♀ lateral, 28. Körper ♂ lateral, 29. Mandibel mit Teil des Kopfes, 30 Basis und Spitze eines Fühlers.

und Z3 gleich weit vorragend, deren distale Kanten in einer geraden Linie liegend, ein kleiner Einschnitt zwischen Z1 und Z2, ein rechter Winkel zwischen Z2 und Z3, aus Sp3 entspringt ein kurzer Kiel, distale Hälfte der Außenseite mit wenigen Punkten; Maxillartaster nur so lang wie die Kopfhöhe. Ein Auge in Seitenansicht 1,4mal so hoch wie lang, eine Spur kürzer als die Schläfenbreite. Fühler 1,2mal so lang wie der Körper, 21gliedrig; Geißel gegen die Spitze wenig breiter werdend; G2 1,5mal so lang wie G1, G1 4mal, G2 6mal, G3 3mal, G10 2mal, Gv 1,1mal, das Endglied 2,5mal so lang wie breit; Haare kürzer als die Breite der Geißelglieder, die apikalen Borsten kurz und abstehend.

Mesosoma: 1,7mal so lang wie hoch, so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel, nur das Scutellum konisch geformt und emporragend, das Metanotum in der Mitte in eine Spitze ausgezogen. Mesoscutum 1,33mal so breit wie lang, an den Seitenlappen gerundet, Mittellappen nur schwach heraustretend, Notauli nur ganz vorn ausgebildet und einfach, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gehen in die Notauli über; fein, zerstreut und lang behaart, nur die Seitenlappen kahl, Haarpunkte nicht erkennbar. Praescutellarfurche wenig breiter als lang, vorne bogenförmig begrenzt, dicht runzelig längsstreifig. Das konisch emporgewölbte Scutellum hinten durch eine Kante abgeschlossen, kaum länger als die große Praescutellarfurche. Metanotum in der Mitte mit Dorn, Seitenfelder schmal und schwach gekerbt. Propodeum dicht, netzartig runzelig. Vordere Furche der Seite des Pronotums schwach gekerbt. Sternaulus vollständig, reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte, schwach runzelig gekerbt, hintere Randfurche einfach. Metapleurum netzartig runzelig, mit einem schwachen Buckel in der hinteren Hälfte. Hinterschenkel 5mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: Verhältnismäßig klein, eher kürzer als der Körper. Stigma mäßig breit, dreieckig, r entspringt hinter der Mitte, r1 kürzer als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 so lang wie cuqu1, r3 nach innen geschwungen, 2,2mal so lang wie r2, R reicht fast an die Flügelspitze, nr stark antefurkal, Cu2 distad kaum verjüngt, d 2mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; nr' schwach ausgebildet.

Metasoma: T1 mehr als ein Drittel der Länge des Metasoma, 1,4mal so lang wie hinten breit, hinten 2mal so breit wie vorne, nach vorne geradlinig verjüngt, gewölbt, dicht netzartig runzelig, Dorsalkiele nur vorne entwickelt.

Bohrerklappen so lang wie das Metasoma.

Färbung: Hellbraun. Schwarz: Ocellarfeld, 3 Flecken auf dem Mesoscutum, Metapleurum mehr oder weniger, Mesosternum, Metasoma ausgenommen das T1 und die Klauenglieder. G1 bis G3 mit dunklen Spitzenrändern, der Rest der Geißel geschwärzt. Hüften und Taster fast gelb. Flügelgeäder braun, Membran des Vorderflügels gebräunt, mit zwei hellen Flecken nahe der Basis und der Spitze des Stigmas, Hinterflügel hell.

Körperlänge: 2,3 mm.

♂. - Das vorliegende Stück stimmt in wesentlichen Merkmalen mit dem ♀ überein, weist jedoch auch bedeutende Unterschiede auf: 26 Fühlerglieder sichtbar, es dürften aber nur wenige Glieder fehlen, Geißel distad nicht verdickt, die Glieder wenig länger. Mesosoma schmächtig, nur zwei Drittel so hoch wie der Kopf, Mesoscutum flach, trapezförmig, Notauli gekerbt und reichen weiter auf die Scheibe als beim ♀, eine kleine Dorsalgrube sichtbar. Der Vorderflügel bildet eine einzige, eiförmige, hohle, braun sklerotisierte Struktur, unten offen, von der Länge des T1, an einem kurzen Stiel. Hinterflügel fehlt. - Körperlänge: 2,1 mm.

Genus *Phasmalysia* TOBIAS

Phasmalysia TOBIAS 1971, Trudy vsjesojus. ent. obschtsch., Ak. nauk. SSSR, Leningrad, 54: 190, 261.

Phasmalysia, FISCHER 1975, Ann. Naturhist. Mus. Wien, 79: 226.

Phasmalysia, WHARTON 1980, Univ. Calif. publ., Ent. 88: 61.

Phasmalysia, TOBIAS, 1986, Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Perepochatokrylye, 5: 102, 157.

G2 länger als G1, Mandibel zwischen Z1 und Z2 tief gespalten, Maxillartaster 5gliedrig, Labialtaster 4gliedrig. Notauli nur vorne entwickelt, Sternauli gekerbt. Flügelgeäder vollständig, Cu1 von Cu2 und von D durch Aderabschnitte geschieden, r2 nicht länger als cuqu1, nr postfurkal. Stigma ziemlich breit, aber keilförmig, r entspringt vor der Mitte, np nicht interstitial. T2 schwach skulptiert.

Die Gattung ist in die Gruppe C einzuordnen und gehört dem Formenkreis um *Phasmidiasta*, *Coelalysia*, *Microcrasis* und *Alysiasta* an. Von allen diesen Gattungen ist sie durch den tiefen Spalt zwischen Z1 und Z2 der

Mandibel unterschieden.

Typus generis: *Phasmalysia zinovjevi* TOBIAS 1971 (durch Originalbezeichnun und Monotypie).

Phasmalysia zinovjevi **TOBIAS**

(Abb. 31-33)

Phasmalysia zinovjevi TOBIAS 1971, Trudy vsjesojus. ent. obschtsch., Ak. nauk. SSSR, Leningrad, 54: 262, ♂.

Phasmalysia zinovjevi, WHARTON 1980, Univ. Calif. publ., Ent., 88: 61.

Phasmalysia zinovjevi, TOBIAS 1986, Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Perepochatokrylye, 5: 157.

Untersuchtes Material: Umgebung Kungur, Gebiet Perm beim mittleren Ural, 25.V.1956, 1 ♂, leg. Zinovjev, Holotype, im Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften in Leningrad.

Wirt: *Lonchaea* sp. an Tanne.

♂. - Kopf: 1,8mal so breit wie lang, 1,5mal so breit wie das Gesicht, 1,33mal so breit wie das Mesoscutum, 2mal so breit wie das T1 hinten; Augen 1,2mal so lang wie die Schläfen, über den Wangen so breit wie an den Schläfen, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander eine Spur größer, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite nur seitlich, am Hinterhaupt und auch im Ocellarfeld mit wenigen unauffälligen Haaren; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand größer als die Breite des Ocellarfeldes, ein Eindruck zwischen den hinteren Ocellen, Epicranialnaht fein. Gesicht 2mal so breit wie hoch, schwach runzelig bis querrissig, Mittelkiel deutlich und glänzend, Haare unscheinbar, Augenränder parallel. Clypeus 2mal so breit wie lang, vorne gerundet, durch eine tiefe Furche vom Gesicht geschieden. Paraclypealfeld so breit wie der Abstand vom Auge. Mandibel in optimaler Ansicht so breit wie lang, parallelseitig, zwischen Z1 und Z2 ein besonders tiefer Spalt, Z2 und Z3 fast ganz miteinander verwachsen und nur zwei undeutlich getrennte Spitzen, Z1 so breit wie Z2 + Z3, als Z2 entspringt ein kurzer Kiel, Maxillartaster so lang wie die Kopfhöhe. Ein Auge in Sei-

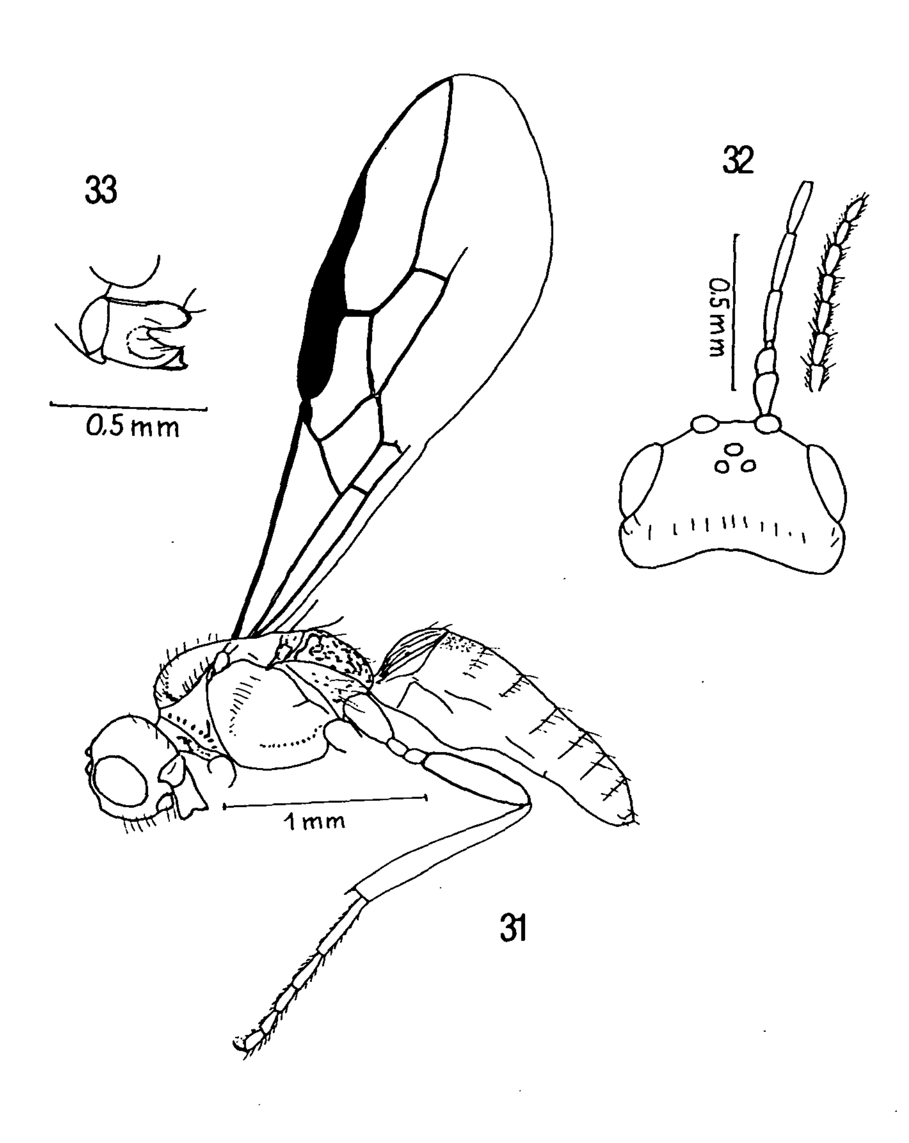


Abb.31-33: *Phasmalysia zinovjevi* TOBIAS - 31. Körper lateral, 32. Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers dorsal, 33. Mandibel.

tenansicht 1,5mal so hoch wie lang, so lang wie die Schläfenbreite. Fühler 1,25mal so lang wie der Körper, 30gliedrig; G2 wenig länger als G1, G1 3mal, G2 3,5mal, G12 2,5mal, Gv 1,7mal so lang wie breit; Haare so lang wie die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

Mesosoma: 1,6mal so lang wie hoch, 1,3mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum 1,2mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, nur der Absturz fein behaart, Notauli vorn deutlich, gekerbt, treffen senkrecht auf den Rand, auf der Scheibe fehlend, ihr gedachter Verlauf durch je eine Reihe feiner Haare angedeutet, Dorsalgrube stark verlängert, reicht vom Hinterrand auf die Mitte der Scheibe, Seiten überall gerandet. Praescutellarfurche geteilt, in der Tiefe fein gekerbt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums einfach. Propodeum feinkörnig bis netzartig runzelig, hinten weitmaschig, hier auch mit 2 kurzen Längskielen. Vordere Furche der Seite des Pronotums unten schwach gekerbt. Sternaulus gekerbt, reicht an die Mittelhüfte und fast an den Vorderrand, Epicnemialfeld runzelig, hintere Randfurche einfach. Metapleurum mit zahlreichen Haaren, vordere Furche schmal gekerbt, Skulptur an dem vorliegenden Exemplar nicht genau erkennbar. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: Stigma annähernd keilförmig, der proximale Teil breiter, r entspringt wenig vor der Mitte, r1 so lang wie die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, cuqu1 eine Spur länger als r2, r3 wenig nach innen geschwungen, 3mal so lang wie r2, R reicht noch an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad kaum verjüngt, cuqu1 2mal so lang wie cuqu2, d 1,5mal so lang wie nr, nv fast um die eigene Länge postfurkal, B geschlossen, 2,5mal so lang wie breit, np nur angedeutet, entspringt aus der Mitte von B; r' als Falte angedeutet, cu' über b' hinaus deutlich verlängert, nr' vorhanden.

Metasoma: T1 so lang wie hinten breit, hinten 1,5mal so breit wie vorn, nach vorn geradlinig verjüngt, das mediane Feld etwas emporgewölbt und längsstreifig, die Dorsalkiele gehen in die Streifung über, die lateralen Felder glatt, die Seiten gerandet, Stigmen ungefähr in der Mitte. T2 feinst runzelig, seitlich und hinten eher glatt. Der Rest des Metasoma ohne Skulptur, die Tergite einreihig behaart.

Färbung: Schwarz. Gelb: Fühlerbasen bis G1, Mundwerkzeuge, alle Beine,

Tegulae, Flügelnervatur und das T2; die folgenden Tergite nur teilweise. Stigma und ein Teil des Geäders des Vorderflügels braun. Flügelmembran nur schwach getrübt.

Körperlänge: 2,9 mm.

♀. - Unbekannt.

Phasmidiasta WHARTON

Phasmidiasta WHARTON 1980, Calif. publ., Ent. 88: 16, 63.

G2 länger als G1. Mandibel 3-zähnig, ohne tiefen Spalt zwischen Z1 und Z2. Notauli auf der Scheibe fehlend, Sternaulus ohne Skulptur. Flügelgeäder vollständig, Cu1 von Cu2 und D durch Aderabschnitte getrennt, r entspringt hinter der Mitte des Stigmas, nr postfurkal, np nicht interstitial. T2 + 3 mit längsstreifiger Skulptur.

Typus generis: *Phasmidiasta lia* WHARTON 1980 (durch Originalbezeichnung und Monotypie).

In der Bestimmungsübersicht der Gattungen nach FISCHER (1975) ist *Phasmidiasta* wegen des G2, welches länger als G1 ist, der Gruppe C zuzuordnen und läuft dort zur Gabel 11. Sie ist also in die Nähe von *Phasmalysia* TOBIAS, *Coelalysia* CAMERON und *Microcrasis* FISCHER zu stellen. Die Gattungen können wie folgt getrennt werden:

1. Mandibel zwischen Z1 und Z2 tief gespalten, der distale Teil der Außenseite deutlich ausgehöhlt .... *Phasmalysia* TOBIAS
- Mandibel zwischen Z1 und Z2 nicht gespalten, höchstens eine kleine Kerbe oder ein kleiner Einschnitt, der distale Teil der Außenseite nicht besonders ausgehöhlt 2
2. T2 mit längsstreifiger Skulptur, Sternaulus ohne Skulptur .... *Phasmidiasta* WHARTON
- T2 und die folgenden glatt, Sternaulus mit Skulptur 3
3. np interstitial; Gesicht meist mit gekerbten Furchen .... *Coelalysia* CAMERON
- np entspringt aus der Mitte von B; Gesicht ohne gekerbte Furchen 4
4. r', cu' jenseits von b' und nr' fast oder ganz fehlend .... *Microcrasis* FISCHER

- r', cu' jenseits von b'und nr' jeweils voll sklerotisiert und weit gegen den Flügelrand reichend .... *Alysiasta* WHARTON

Phasmidiasta lia WHARTON
(Abb. 34-37)

Phasmidiasta lia WHARTON 1980, Univ. Calif. publ., Ent., 88: 63, ♀.

Untersuchtes Material: Hixon, B.C., VI.1965, E.D.A. Dyer, 1 ♀, Paratype, in der Canadian National Collection in Ottawa. - Otter Lake, Y.T., 130° 25', 62° 30', 4000', 28.VII.60, J.E.M. Martin, 1 ♀, det. WHARTON 1982. - Ferner liegt ein ♂ vor, jedoch ohne Determinations-etikette: Johnston Canyon, 4700' Banff, ALTA, 16. August, 1962, K.C. Herrmann.

Verbreitung: Kanada.

♀. - Kopf: 2mal so breit wie lang, 1,7mal so breit wie das Gesicht, 1,6mal so breit wie das Mesoscutum, 2,2mal so breit wie das T1 hinten; Augen vorstehend, hinter den Augen gerundet verjüngt, Hinterhaupt stark gebuchtet, Toruli einander stärker genähert als den Augen; Oberseite mit wenigen zerstreuten Haaren, Haarpunkte nicht erkennbar, nur das Ocellarfeld und dessen Umgebung kahl; Ocellen wenig vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand wenig größer als die Breite des Ocellarfeldes, das Feld zwischen den Ocellen wenig erhöht, zwischen den hinteren Ocellen ein Eindruck, Epicranialfurche nur angedeutet. Gesicht 2mal so breit wie hoch, in der Mitte emporgewölbt, schwach und gleichmäßig runzelig, nur nahe an den Augen glatt, mit längeren hellen Haaren, Mittelkiel schmal und glatt. Clypeus 2mal so breit wie lang, vorne gerundet, deutlich punktiert und länger behaart. Tentorialgruben quer, keine Paraclypealfelder. Mandibel 2mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer nur unbedeutend nach oben gebogen, die Zähne ungefähr gleich breit, Z2 vorstehend, eine geschwungene Kante zwischen Z1 und Z2, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, aus Z3 entspringt ein zur Basis ziehender Kiel, der untere Raum glatt, der obere stark uneben; Maxillartaster länger als die Kopfhöhe. Ein Auge in Seitenansicht 1,6mal so hoch wie lang, 1,8mal so lang wie die Schläfenbreite. Fühler an dem paratypischen Exemplar verkürzt, 25 Glieder sichtbar, es dürften nur wenige Glieder fehlen, wahrscheinlich

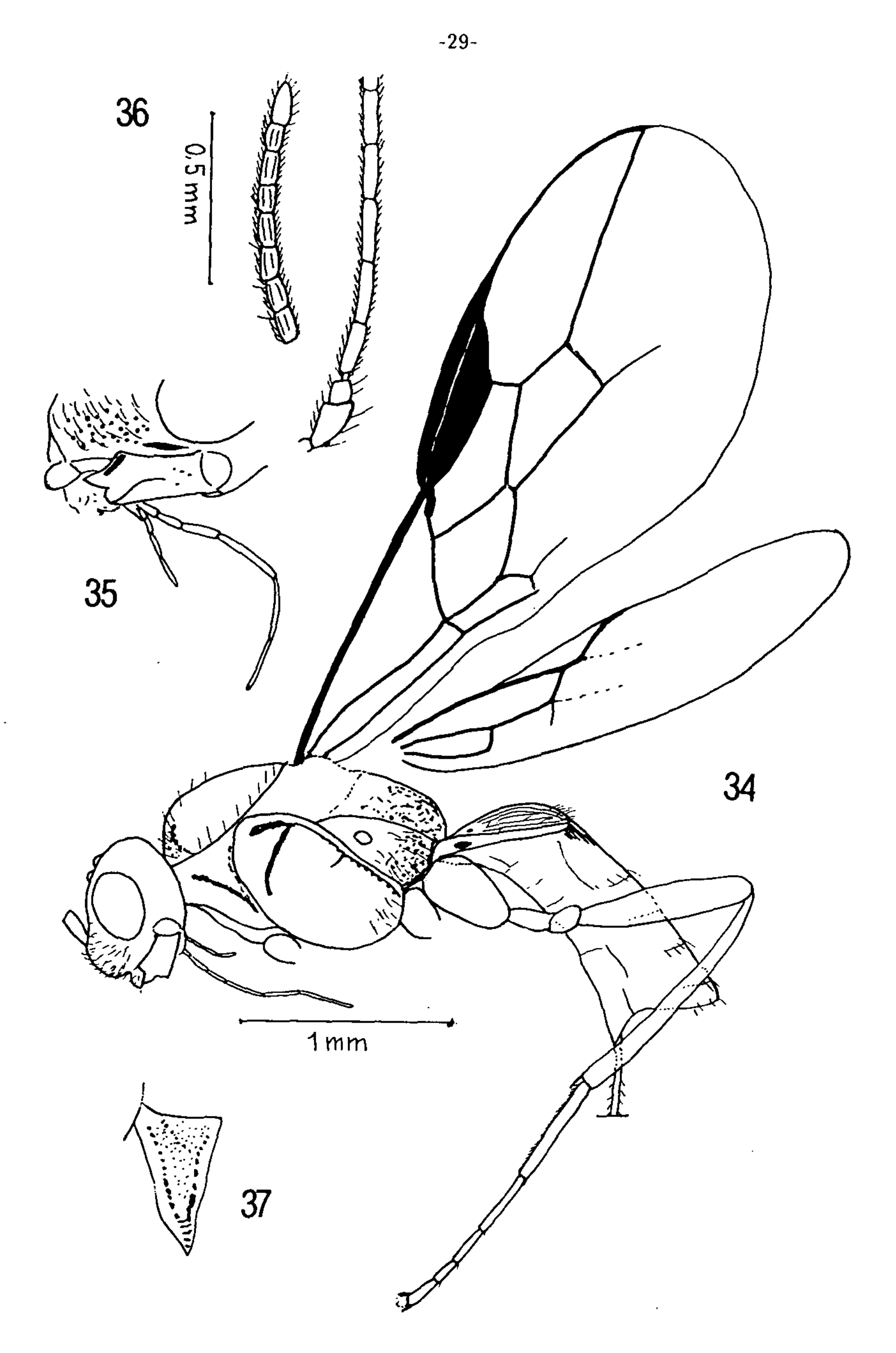


Abb.34-37: *Phasmidiasta lia* WHARTON - 34. Körper lateral, 35. Teil des Kopfes mit Mandibel, 36. Basis und Spitze eines Fühlers, 37. Seite des Pronotums.

merklich länger als der Körper; G2 1,3mal so lang wie G1, G1 3,5mal, G2 4,5mal, G3 4mal, G12 2,5mal, G23 2mal so lang wie breit; die Haare so lang wie die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 2 Sensillen sichtbar.

Mesosoma: 1,5mal so lang wie hoch, 1,3mal so hoch wie der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite fast parallel. Mesoscutum so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, Absturz mit wenigen Haaren; Notauli nur ganz vorne entwickelt, verschwinden hier in einigen Runzeln, reichen an den Rand, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube fehlt, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet. Praescutellarfurche seitlich abgekürzt, in der Tiefe gekerbt. Sternaulus linienförmig eingedrückt, ohne Skulptur, hintere Randfurche fast einfach, Epicnemialfeld nur behaart. Metapleurum fein behaart, nur hinten runzelig. Hinterschenkel 4,5mal so lang wie breit, dessen Oberfläche chagriniert, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: Stigma mäßig breit, dreieckig, r entspringt hinter der Mitte, r1 so lang wie die Stigmabreite, cuqu1 1,5mal so lang wie r2, r3 ziemlich gerade, 4,5mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 distad kaum verjüngt, cuqu1 2mal so lang wie cuqu2, d kaum länger als nr, nv interstitial, B geschlossen, 3mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; cu' jenseits von b' und nr' schwach ausgebildet.

Metasoma: T1 1,25mal so lang wie hinten breit, hinten 1,7mal so breit wie vorne, nach vorne geradlinig verjüngt, zur Gänze regelmäßig längsgestreift, Dorsalkiele im vorderen Drittel vorhanden, gerade, einander erreichend. Auf dem T2 + 3 ein fast regelmäßig längsgestreiftes, dreieckiges Feld, dessen Basis so breit ist wie das T1. Bohrer 1,5mal so lang wie das Metasoma.

Färbung: Fast schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, Tegulae, Flügelnervatur und die Unterseite des Metasoma an der Basis. T2 + 3 braungelb. Flügelmembran hyalin.

Körperlänge: 2,8 mm.

Ergänzung: Das andere Exemplar vom Yukon Territory hat 32gliedrige Fühler, die etwa 1,3mal so lang wie der Körper sind. Sternaulus fehlt vollständig.

♂. - Das oben bezeichnete Stück, dessen Artzugehörigkeit vielleicht nicht ganz sicher ist, ist nur 2,4 mm lang, es hat 32gliedrige Fühler, der Sternau-

lus fehlt ganz, das T2 + 3 erscheint etwas weniger ausgedehnt längsstreifig. Im übrigen ist es vom ♀ kaum verschieden.

Genus *S e n w o t* WHARTON

Senwot WHARTON 1983 Contrib. Amer. ent. Inst., Gainesville, 20: 277, 278.

G2 länger als G1, Mandibel 4-zähnig, Hinterhaupt und Scutellum ohne besondere Auszeichnungen. Flügelgeäder vollständig, Stigma langgestreckt, r' entspringt nahe der Basis, r2 länger als cuqu1, B geschlossen, np mehr oder weniger interstitial. T2 an der Basis gestreift.

Typus generis: *Senwot africanus* WHARTON 1983.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die Art ist in die Gruppe C zu stellen und kann vor der Gabel 5 eingeordnet werden. Sie unterscheidet sich von allen folgenden Gattungen durch die Streifen auf T2.

Senwot aricanus **WHARTON**

(Abb.38-45)

Senwot WHARTON 1983, Contrib. Amer. ent. Inst., Gainesville, 20: 277, 278, figs. 1-3.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Aba, Nigeria, June 1967, Jean Townes, Holotypus Senwot africanus WHARTON, Type 1492, 1 ♀, im American Entomological Institute, Gainesville.

♀. - Kopf: 1,8mal so breit wie lang, 1,8mal so breit wie das Gesicht, 1,6mal so breit wie das Mesoscutum, 2,7mal so breit wie das T1 hinten; Augen wenig vorstehend, 1,6mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, ihr Abstand voneinander größer; Hinterhaupt stark gebuchtet. Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit sehr wenigen feinen Haaren. Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines äußeren Ocellus vom Augenrand größer als die Breite des Ocellarfeldes. Gesicht 1,8mal so breit wie hoch, querrunzelig, nur die mittlere Aufwölbung oben glatt, in der Nähe des Clypeus

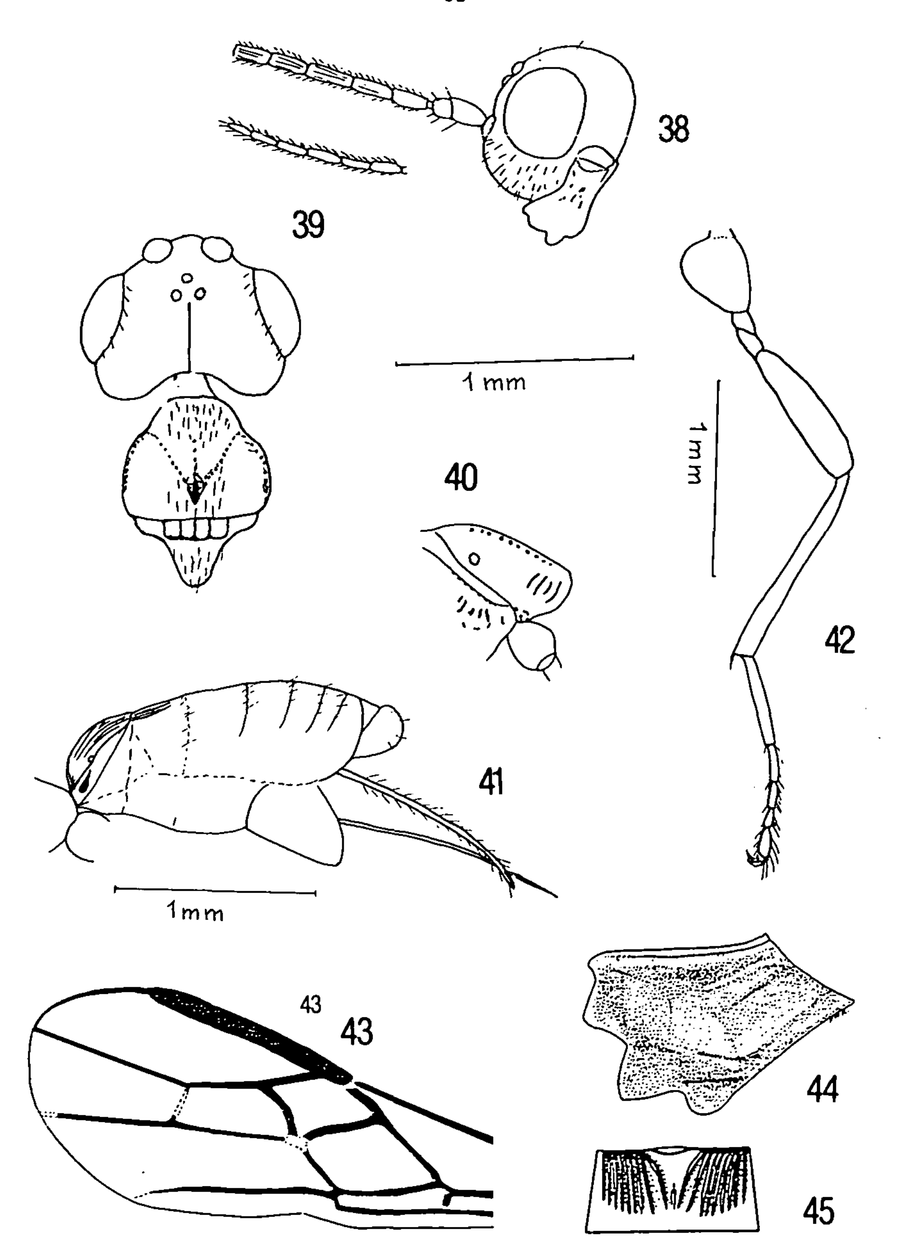


Abb.38-45: *Senwot africanus* WHARTON - 38. Kopf mit Fühlerbasis und Spitze lateral, 39. Kopf, Mesoscutum und Scutellum dorsal, 40. Propodeum lateral, 41. Metasoma lateral, 42. Hinterbein, 43. Vorderflügel, 44. Mandibel, 45. zweites Metasomaltergit. (Abb. 43-45 aus WHARTON 1983).

gleichmäßig runzelig, die feinen Haare unscheinbar, Augenränder parallel. Clypeus lappenartig vorstehend. Paraclypealfeld stark erweitert. Wangen fast fehlend. Mandibel 1,5mal so lang wie breit, 4-zähnig, distad nach oben erweitert, ohne Querkiel, Z3 spitz, Z2 und Z3 breiter als die anderen und am weitesten vorragend, Außenfläche glatt bis uneben, Maxillartaster länger als die Kopfhöhe, reichen an die Hinterhüften. Ein Auge in Seitenansicht 1,25mal so hoch wie lang, 1,6mal so lang wie die Schläfenbreite, Schläfen parallelseitig. Fühler nur wenig länger als der Körper, 29gliedrig; G2 1,25mal so lang wie G1, G1 2,2mal, G2 3mal, G8 2mal, Gv 2,5mal so lang wie breit, von G3 ab wenig kürzer werdend, die Glieder des apikalen Drittels auch wenig schmäler werdend; die Haare so lang wie die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

Mesosoma: 1,8mal so lang wie hoch, nur wenig höher als der Kopf, Oberseite flach, mit der Unterseite parallel. Mesoscutum 1,2mal so breit wie lang, Mittellappen abgesondert, Notauli vollständig, tief, gekerbt, reichen an die bis zur Mitte verlängerte Dorsalgrube, Seiten vorn mit einer schwach gekerbten Furche, diese in die Notauli übergehend, Mittellappen ziemlich dicht behaart, Haarpunkte schwach erkennbar, auf der Scheibe weniger dicht behaart, die Ränder einreihig behaart. Praescutellarfurche rechteckig, 2mal so breit wie lang, mit 3 Längsleisten. Postaxillae innen gestreift. Seitenfelder des Metanotums etwas gekerbt. Propodeum durch zahlreiche Leisten dicht, netzartig gefeldert, vorne mit Mittelkiel. Seite des Pronotums oben so lang wie hinten, überwiegend längsgestreift, vor der vorderen Furche glatt. Sternaulus mäßig breit, gekerbt, reicht an den Vorderrand, am hinteren Ende nach unten umgebogen, Praepectalkiel schwach gekerbt, Epicnemium gestreift, hintere Randfurche sehr fein und dicht gekerbt, das Feld über den Mittelhüften runzelig und etwas behaart. Metapleurum mit einem schwachen Mittelhüftlappen, hinten quergestreift runzelig, vorne glatt. Hinterhüfte oben kahl, im übrigen sehr fein und dicht behaart, Hinterschenkel 3,8mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene, hinterer Basitarsus länger als die 3 folgenden Glieder zusammen.

Flügel: Ziemlich schmal, 3,5mal so lang wie breit. Stigma langgestreckt, fast parallelseitig. r entspringt nahe der Basis, r1 länger als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 1,5mal so lang wie cuqu1, r3 fast gerade, 3,3mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr

interstitial, d 1,7mal so lang wie nr, nv schwach antefurkal, B geschlossen, parallelseitig, 5mal so lang wie breit, np interstitial. r' und cu' über b' hinaus verlängert, nr' deutlich entwickelt.

Metasoma: Fast so lang wie Kopf und Mesosoma zusammen. T1 1,33mal so lang wie hinten breit, hinten 2mal so breit wie vorne, nach vorne ziemlich gleichmäßig verjüngt, zur Gänze längsgestreift, Dorsalkiele gehen in die Streifung über, Stigmen wenig vor der Mitte. T2 + 3 so lang wie T1, das basale Drittel nicht ganz regelmäßig längsgestreift, T2 seitlich schwach gekantet. Bohrerklappen zwei Drittel so lang wie das Metasoma.

Färbung: Dunkelbraun. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Hinterhüften gebräunt. Unterseite des Metasoma wenig heller. Flügelmembran hyalin.

Körperlänge: 3,4 mm.

♂. - Wahrscheinlich ähnlich dem ♀.

V e r b r e i t u n g : Nigerien, Zaire.

Anmerkung: WHARTON berichtet von 2 morphologisch sehr ähnlichen ♂♂ aus Zaaire, die zu dieser Art gehören könnten: "They differ from the females ... as follows: Middle flagellomeres longer, more slender; antenna 27 segmented in one specimen, broken in other; stigma longer, with r1 arising from basal fifth; ratio of cuqu1 to r2 = 0.80; nervulus more strongly antefurcal; scutellum not as flattened; and petiole proportions more variable. The striae on tergum 2 are bordered posteriorly by a sulcus, but this may be an artifact as both specimens are in poor condition. The two males were reared during an exploration program for fruit fly parasitoids, apparently from puparia in false kamani or mixed Sapotaceae (C l a u s e n et al. 1965)."

Literatur

ACHTERBERG, C. van, 1980: Three new Palaearctic genera of Braconidae. - Ent. Ber. 40: 72-80.

ASHMEAD, W.H., 1900: Classification of Ichneumon flies, of the superfamily Ichneumonidea. - Proc. U.S. nat. Mus. 23: 1 - 220.

CAMERON, P., 1887: Biologia Centrali-Americana, Insecta, Hymenoptera 1, Braconidae, TAYLOR & FRANCIS, London: 312-419.

FISCHER, M., 1971: Untersuchungen über die europäischen Alysiini mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Niederösterreichs. - Polskie Pismo Ent. 41: 19-160.

- 1975: Eine neue Alysiinen-Gattung und drei neue *Aspilota*-Arten aus dem parzifischen Raum sowie Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen der Alysiini. - Ann. Naturhist. Mus. Wien 79: 223-236.

MUESEBECK, C.F. & WALKLEY, L., 1951: Braconidae. In: MUESEBECK, C.F.W., KROMBEIN, K.V. and TOWNES, H.K., Hymenoptera of America north of Mexico Synoptic Catalogue. - Agriculture Monogr. 2: 90-184.

PAPP, J., 1969: *Conalysia* n.gen. and remarks on *Heratemis filosa* WALK. - Opusc. zool. Budapest, 9(1): 147-153.

RIEGEL, G.T., 1952: Neotropical exodont Braconidae (Hymenoptera). - Trans.Ill. Acad. Sci., 45: 177-181.

SCHULZ, W.A., 1912: Etwas über Alysiiden. - Zool. Ann. 39: 74-78.

SHENEFELT, R.D., 1974: Hymenopterorum Catalogus, 11, Braconidae 7, Alysiinae: 937-1113.

SZEPLIGETI, Gy. V., 1904: Hymenoptera, Fam. Braconidae, Genera Insectorum 22: 253 pp., div. Abb.

TOBIAS, V., 1971: Review of the Braconidae (Hymenoptera) of the USSR. - Trudy vsjesojus. ent. obschtsch., Ak. nauk. SSSR, Leningrad 54: 156-268 (Russisch).

- 1975: Two new species and a new genus of braconids (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae) from Mongolia. - Nasekomye Mongolii, Leningrad 3: 306-310 (Russisch).

- 1986: Bestimmungsschlüssel der Insekten der europäischen UdSSR, Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae. - Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Perepochatokrylye 5: 100-231 (Russisch).

VIERECK, H.L., 1914: Type species of the genera of Ichneumon flies. - Bull. U.S. nat. Mus. 83: 186 pp.

WHARTON, R., 1980: Review of the Nearctic Alysiini. - Univ. Calif. Publ. Entomology 88: XI + 112 pp.

- 1983: *Senwot*, a new genus of Alysiini (Hymenoptera : Braconidae) from Africa. - Contrib. Amer. ent. Inst. 20: 277-280, figs. 1-3.

Anschrift des Verfassers: Hofrat Univ.-Doz.Dr.Mag. Maximilian FISCHER
Direktor der 2. Zoologischen Abteilung
Naturhistorisches Museum

Burgring 7
A-1014 WIEN / Austria